

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 3301555 A1

⑯ Int. Cl. 3:
A 61 F 13/16
A 41 B 13/02

DE 3301555 A1

⑯ Aktenzeichen: P 33 01 555.4
⑯ Anmeldetag: 19. 1. 83
⑯ Offenlegungstag: 2. 8. 84

⑯ Anmelder:
Vereinigte Papierwerke Schickedanz & Co, 8500
Nürnberg, DE

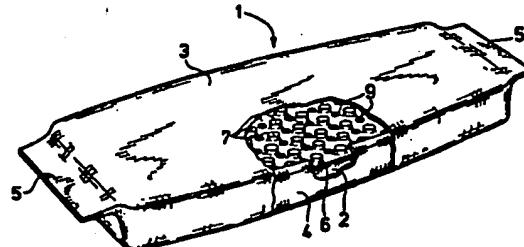
⑯ Erfinder:
Hägler, Walter, Dipl.-Chem.Dr.; Petpanyi, Pal,
Dipl.-Chem.Dr., 8500 Nürnberg, DE



Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Hygienische Absorptionsvorlage

Die beschriebene Absorptions-Vorlage (1), z. B. Damenbinde, Windel, Krankenunterlage, besteht aus einem Saugkörper (2) und einer flüssigkeitsdurchlässigen Abdeckfolie (3). Zwischen Saugkörper (2) und Abdeckfolie (3) befindet sich eine zumindest teilweise flüssigkeitsdurchlässige Abstandshalter-Schicht (6), die großflächig auf der Oberfläche des Saugkörpers (2) aufliegt. Die Abstandhalter-Schicht (6) kann eine Luftpolsterfolie oder eine Folie mit druckfesten Hochprägungen (7) sein. Sie bewirkt, daß aus dem Saugkörper (2) zurücksteigende Flüssigkeit die Abdeckfolie (3) nicht benäßt und die Absorptionsvorlage (1) somit oberflächlich trocken bleibt.



19.01.83

Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co.

Schoppershofstr. 80
8500 Nürnberg

3301555

HP/hö/62 - W 42 D

18.01.83

Ansprüche

1. Hygienische Absorptionsvorlage, wie Damenbinde, Windel, Krankenunterlage und dergl., mit einem Saugkörper und einer flüssigkeitsdurchlässigen Abdeckfolie, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Saugkörper (2) und der Abdeckfolie (3) eine zumindest teilweise flüssigkeitsdurchlässige Abstandshalterschicht (6) angeordnet ist, die großflächig auf der Oberfläche des Saugkörpers (2) aufliegt.
2. Hygienische Absorptionsvorlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstandshalterschicht (6) eine Kunststofffolie ist, die mit vorzugsweise gleichmäßig verteilten druckstabilen Hochprägungen (7) ausgestattet ist und die mit ihren dazwischenliegenden Bereichen auf der Oberfläche des Saugkörpers (2) aufliegt, wobei diese Bereiche Löcher (9) für den Flüssigkeits-Durchtritt aufweisen.
3. Hygienische Absorptionsvorlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstandshalterschicht (6) eine Luftpolster-Folie ist, wobei die Luftpolster (8) den Hochprägungen (7) entsprechen.

3301555

18.01.83

- 2 -

4. Hygienische Absorptionsvorlage nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hochprägungen (7) oder Luftpolster (8) 10 - 40 % der Foliengrundfläche einnehmen.
5. Hygienische Absorptionsvorlage nach Anspruch 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Hochprägungen (7) oder der Luftpolster (8) 0,5 - 5 mm beträgt.
6. Hygienische Absorptionsvorlage nach Anspruch 2, gegebenenfalls in Verbindung mit Anspruch 3, 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser der Löcher (9) 0,5 - 5 mm, vorzugsweise 1 - 2 mm beträgt.
7. Hygienische Absorptionsvorlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstandshalterschicht (6) aus Kunststoffkugeln oder dergl. (11), vorzugsweise Schaumpolyesterol-Kugeln besteht.
8. Hygienische Absorptionsvorlage nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffkugeln oder dergl. (11) auf einem flüssigkeitsdurchlässigen Träger (10), z. B. einem Tissueblatt, befestigt sind.

- 3 -

19.01.83 3301555

Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co..

Schoppershofstr. 80
8500 Nürnberg

HP/hö/64 - W 42 D

18.01.83

- 3 -

9. Hygienische Absorptionsvorlage nach wenigstens einem der vorausgehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Abstandshalterschicht (6) aus nicht-saugfähigem,
hydrophilem oder hydrophiliertem Werkstoff besteht.
10. Hygienische Absorptionsvorlage nach wenigstens einem der vorausgehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen der Abstandshalterschicht (6) und der Abdeckfolie (3) eine vorzugsweise dünne Faserfloraufage angeordnet ist.
11. Hygienische Absorptionsvorlage nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Faserflor-Auflage aus hydrophoben Fasern besteht.
12. Hygienische Absorptionsvorlage nach wenigstens einem der vorausgehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Abstandshalterschicht (6) hell ist, vorzugsweise weiß pigmentiert ist.

- 4 -

3301555
Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co.

Schoppershofstr. 80
8500 Nürnberg

- 4 -

HP/hö/51 - W 42 D

18.01.83

Hygienische Absorptionsvorlage

Die Erfindung betrifft eine hygienische Absorptionsvorlage, wie Damenbinde, Windel, Krankenunterlage und dergl. Diese Vorlagen bestehen im wesentlichen aus einem Saugkörper und einer flüssigkeitsdurchlässigen Abdeckfolie. Die flüssigkeitsdurchlässige Abdeckfolie befindet sich mindestens auf der beim Gebrauch dem Körper zugewandten Seite; sie umgibt aber in den meisten Fällen den gesamten Saugkörper von allen Seiten und ist auf der Rückseite, also der beim Gebrauch vom Körper abgewandten Seite, durch eine Klebstoff- oder Siegelnahrt verschlossen. Auf der beim Gebrauch vom Körper abgewandten Seite befindet sich häufig noch eine flüssigkeitsundurchlässige Wäscheschutzfolie und das gesamte auf diese Weise entstehende Mehrschichtengebilde ist an den Schmalseiten durch Verprägung, Verklebung oder Verschweißung verschlossen.

Der Saugkörper derartiger hygienischer Absorptionsvorlagen besteht heute meist aus Zellstoffflocken, die gegebenenfalls noch mit Holzschliff oder Kunststoffflocken vermischt sein können. Häufig sind auch sogenannte Quellstoffe zugesetzt, das sind Stoffe, die ein Vielfaches ihres Gewichtes an Wasser aufnehmen können und dabei ihr Volumen beträchtlich vergrößern, also quellen. Anstelle der erwähnten Zellstoff-

19.01.83 3301555

Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co.

Schoppershofstr. 80
8500 Nürnberg

HP/hö/52 - W 42 D

18.01.83

- 5 -

flocken können aber auch leichte saugfähige Papierarten verwendet werden, von denen dann meist 20 oder 30 Lagen übereinander angeordnet sind.

Die flüssigkeitsdurchlässige Abdeckfolie ist heute meist ein sogenannter "Vliesstoff". Hierunter werden Faserschüttungen, meist Langfasern aus Zellwolle oder Baumwolle, möglicherweise auch Mischungen dieser Fasern verstanden, die an ihren Kreuzungspunkten mit Hilfe von weichen Kunststoffen verklebt sind. Anstelle dieser Vliesstoffe können aber auch flüssigkeitsdurchlässige Folien eingesetzt werden, die beispielsweise von Natur aus porös oder die mit Hilfe besonderer Verfahren gelocht, insbesondere mikrogelocht werden sind. Als Wäscheschutzfolien dienen in der Regel dünne etwa 10 - 20 μ starke Folien aus Polyäthylen, Polypropylen oder ähnlichen Werkstoffen.

Wesentliche Eigenschaften, die die Gesamtqualität derartiger Absorptionsvorlagen bestimmen, sind das Flüssigkeitsansaugvermögen, das Flüssigkeitsrückhaltevermögen sowie die Rücknäßeigenschaften unter Druck. Das Flüssigkeitsansaugvermögen ist durch die Geschwindigkeit gekennzeichnet, mit der eine gegebene Flüssigkeitsmenge in die Absorptionsvorlage eindringt. Das Flüssigkeitsrückhaltevermögen ist gekennzeichnet durch die Flüssigkeitsmenge, die vom Absorptions-

- 6 -

Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co.

Schöppershofstr. 80
8500 Nürnberg

HP/hö/53 - W 42 D

18.01.83

- 6 -

körper aufgenommen werden kann. Das Rücknäßverhalten unter Druck ist ein Maß für diejenige Flüssigkeitsmenge, die bei Druckbeanspruchung der Vorlage vom Saugkörper wieder abgegeben wird. Selbstverständlich ist es erwünscht, daß der Wert für das Flüssigkeitsrückgabevermögen (Rücknäßverhalten) möglichst gering ist; es besteht das Bestreben, ihn auf Null herunterzudrücken.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannten hygienischen Absorptionsvorlagen der genannten Art dahingehend weiterzuentwickeln, daß das Flüssigkeitsrückgabevermögen besonders gering ist. Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1, besonders bewährte und erprobte Ausführungsformen sind in den Patentansprüchen 2 und 3 niedergelegt. Die nachfolgenden Patentansprüche 4 bis 12 beschreiben Einzelheiten des Erfindungsgegenstandes, welche besonders bevorzugte und von den Erfindern erprobte Ausführungsformen sind.

Bei Untersuchungen der Erfinder hat sich gezeigt, daß hygienische Absorptionsvorlagen mit besonders geringem Rücknäßvermögen dann erhalten werden, wenn zwischen dem Saugkörper und der Abdeckfolie eine zumindest teilweise flüssigkeitsdurchlässige Abstandshalterschicht angeordnet ist, die großflächig auf der Oberfläche des Saugkörpers aufliegt. Das

- 7 -

18.01.83

- 7 -

großflächige Aufliegen ist wichtig, da die Abstandshalter-
schicht sonst bei Druckbeaufschlagung in die Oberfläche des
Saugkörpers eingedrückt würde und dann ihre Funktion nicht
mehr erfüllen könnte. Vorteilhaft ist es, wenn die Abstands-
halterschicht eine Kunststofffolie ist, die mit vorzugsweise
gleichmäßig verteilten druckstabilen Hochprägungen ausgerü-
stet ist. Mit dem Ausdruck "druckstabil" sind solche Hoch-
prägungen gemeint, die der Belastung beim bestimmungsgemäßen
Gebrauch standhalten und dabei ihre Höhe nicht mehr als
maximal 50 % verkleinern. Eine derartige Kunststofffolie
kann dann mit den zwischen den Hochprägungen liegenden Be-
reichen auf der Oberfläche des Saugkörpers aufliegen, wobei
diese Bereiche Löcher für den Flüssigkeitsdurchtritt auf-
weisen. Anstelle der erwähnten Hochprägungen können auch
Luftpolster vorhanden sein, was sogar noch besser ist, da
derartige Luftpolster eine höhere Stauchfestigkeit als ein-
fache Hochprägungen aufweisen. Zwischen Saugkörper und Ab-
standhalter, also z. B. der erwähnten Luftpolsterfolie kann
zum Schutz des Saugkörpers noch eine Tissue-Abdeckung oder
dergl. angeordnet sein, was aber keinesfalls erforderlich
ist.

Wird eine derart aufgebaute Absorptionsvorlage auf der
Gebrauchsseite mit Flüssigkeit, beispielsweise Blut, Körper-
ausscheidungen oder dergleichen benetzt, so fällt diese

Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co.

3301030
Schoppershofstr. 80
8500 Nürnberg

HP/hö/55 - W 42 D

18.01.83

- 8 -

Flüssigkeit praktisch augenblicklich durch die oberste Abdeckschicht hindurch und sammelt sich in den Bereichen zwischen den erwähnten Hochprägungen bzw. Luftpolstern an. Das Volumen dieser Bereiche muß groß genug sein, um die anfallende Flüssigkeit wenigstens für kurze Augenblicke aufnehmen zu können und zu verteilen. Die Flüssigkeit dringt jedoch praktisch augenblicklich durch die an der Basis der erwähnten Folie angeordneten Löcher hindurch und wird dann von dem darunter liegenden Saugkörper in bekannter Weise aufgenommen. Wird der Saugkörper gleichzeitig oder später unter Druck gesetzt (was einer normalen Benutzungssituation entspricht), so ist es unvermeidlich, daß ein kleiner Teil der aufgenommenen Flüssigkeit auch nach oben aus dem Saugkörper austritt. Diese Flüssigkeit dringt dann durch die erwähnten Löcher, die sich an der Basis der Abstandshalterschicht befinden durch und tritt wieder in den Raum zwischen den Hochprägungen bzw. Luftpolstern ein. Die Flüssigkeit ist aber nicht in der Lage, auch die obere Abdeckfolie zu berühren, so daß sie von außen nicht erkennbar wird und insbesondere die obere Abdeckfolie nicht wieder benetzt. Die Absorptionsvorlage bleibt also an der Oberfläche trocken, obgleich sie oder ihr Saugkörper unter Druck gesetzt wird. Soll besondere Vorsorge dagegen getroffen werden, daß die Flüssigkeit seitlich um den Saugkörper herumläuft und dort nach

- 9 -

19.01.83

3301555

Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co.

Schoppershofstr. 80
8500 Nürnberg

HP/hö/56 - W 42 D

18.01.83

- 9 -

außen tritt, so wird die ohnehin vorhandene Wäscheschutzfolie so groß gewählt, daß sie seitlich bis über den Rand der Luftpolsterfolie gezogen werden kann.

Bei Versuchen hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Hochprägungen oder Luftpolster lediglich 10 - 40 % der Foliengrundfläche einnehmen. Nehmen sie einen wesentlich höheren Teil der Grundfläche ein, so wird dadurch die Ansauggeschwindigkeit verringert, was unerwünscht ist. Des Weiteren hat sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Höhe der Luftpolster zwischen 0,5 und 5 mm liegt. Der Durchmesser der Löcher, welche sich an der Basis der Folie befinden, sollte 0,5 - 5 mm, vorzugsweise 1 - 2 mm, sein.

Im Rahmen der Erfindung ist es nicht erforderlich, daß die erwähnten Abstandshalter immer hochgeprägte Folien oder Luftpolsterfolien sind. Es kommen auch andere Ausführungsformen in Betracht, wie beispielsweise Kunststoffkugeln, vorzugsweise Schaumpolyesterol-Kugeln, die gleichmäßig auf der Oberfläche des Saugkissens verteilt sind. Vorteilhaft ist es dabei, wenn diese Kunststoffkugeln auf einen flüssigkeitsdurchlässigen Träger, z. B. einem Tissue-Blatt, befestigt sind. Sie können befestigt sein durch Aufschweißen oder insbesondere Aufkleben.

- 10 -

Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co.

0901000
Schoppershofstr. 80
8500 Nürnberg

HP/hö/57 - W 42 D

18.01.83

- 10 -

Je nach Ausführungsform der Abstandshalterschicht kann es sein, daß die Oberfläche der Absorptionsvorlage nicht mehr so weich ist, wie der Benutzer dies gewöhnt ist und gerne hätte. Für diesen Fall wird vorgeschlagen, daß zwischen der Abstandshalterschicht und der Abdeckfolie eine vorzugsweise dünne Faserfloraufage angeordnet ist. Diese Faserfloraufage dient lediglich als Polster und hat den Zweck, die Absorptionsvorlage weicher zu machen. Die Faserfloraufage sollte vorzugsweise aus hydrophoben Fasern bestehen, um sicherzustellen, daß sie selbst so wenig wie irgend möglich Flüssigkeit zurückhält. Die Abstandshalterschicht selbst sollte aus nicht saugfähigem, hydrophilem Werkstoff bestehen. Es kann selbstverständlich auch ein von Natur aus hydrophober, aber durch Sonderbehandlung hydrophilerter Werkstoff eingesetzt werden.

Das Rücknäßverhalten der vorgeschlagenen hygienischen Absorptionsvorlage ist derart günstig, daß die aufgenommene Flüssigkeitsmenge in den meisten Fällen auch optisch nicht mehr in Erscheinung tritt. Dieser an sich erwünschte Effekt kann noch dadurch erhöht werden, daß die Abstandshalterschicht aus hellem Werkstoff hergestellt wird, vorzugsweise aus solchem, der weiß pigmentiert ist. Die weiße Farbe überdeckt dann die dunkle Einfärbung des darunterliegenden

- 11 -

19.01.83 3301555

Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co.

Schoppershofstr. 80
8500 Nürnberg

HP/hö/58 - W 42 D

18.01.83

- 11 -

Saugkörpers so vollständig, daß selbst eine mit erheblichen Blutmengen beaufschlagte Damenbinde nach Gebrauch sauber und frisch aussieht.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert.

Es stellen dar:

Fig. 1: eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäß aufgebauten Damenbinde;

Fig. 2: eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines Abstandshalters;

Fig. 3: einen Querschnitt durch die Binde gemäß Fig. 1.

Die in der Zeichnung dargestellte hygienische Absorptionsvorlage (es handelt sich um eine Damenbinde) ist als Ganzes mit 1 bezeichnet. An der aufgeschnittenen Stelle ist zu erkennen, daß die Vorlage einen Saugkörper 2 aufweist, der von einer flüssigkeitsdurchlässigen Abdeckfolie 3 vollständig umgeben ist. Auf der bei Gebrauch vom Körper abgewandten Seite sowie gegebenenfalls an den Längsseiten des Saugkörpers befindet sich noch eine dünne Wäscheschutzfolie 4, die verhindern soll, daß die vom Saugkörper aufgenommene Flüssigkeitsmenge nach unten durchschlägt, wenn der Saugkörper unter Druck gesetzt wird. Die Abdeckfolie 3 und die

- 12 -

Wäscheschutzfolie 4 sind an den schmalen Enden 5 zusammengefaßt und durch Prägung miteinander verbunden. Auf diese Weise ist die gesamte Vorlage 1 zu einem allseits geschlossenen kompakten Gebilde vereint.

Erfindungsgemäß ist zwischen dem Saugkörper 2 und der Abdeckfolie 3 eine zumindest teilweise flüssigkeitsdurchlässige Abstandshalterschicht 6 angeordnet. Diese Abstandshalter- schicht liegt großflächig auf der Oberfläche des Saugkörpers 2 auf, sie kann dadurch auch bei Druckbeaufschlagung nicht in den Saugkörper eindringen und hält infolgedessen auch unter ungünstigen Bedingungen einen räumlichen Abstand aufrecht zwischen der Saugkörperoberfläche und der Abdeckfolie 3.

Bei dem in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Abstandshalterschicht 6 eine Kunststofffolie, die mit Hochprägungen 7 ausgerüstet ist. Die Hochprägungen haben im dargestellten Ausführungsbeispiel die Form von Luftpolstern 8, was dadurch erreicht wird, daß die offene Seite der Hochprägungen nochmals mit einer weiteren Folie verschlossen wird. Die Luft, welche sich im Innern der Hochprägungen 7 befindet, kann dadurch bei Druckbeaufschlagung nicht entweichen, so daß die erwähnten Luftpolster entstehen. Luftpolsterfolien dieser Art sind grundsätzlich bekannt und finden beispielsweise für Verpackungszwecke ausgedehnte Verwendung.

- 13 -

19.01.83 3301555

Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co.

Schoppershofstr. 80
8500 Nürnberg

HP/hö/60 - W 42 D

18.01.83

- 13 -

Die Abstandshalterschicht 6 liegt, wie die Zeichnung Figur 1 erkennen läßt, mit ihren zwischen den Hochprägungen bzw. Luftpolstern liegenden Bereichen auf der Oberfläche des Saugkörpers 2 auf. Die aufliegenden Bereiche weisen Löcher 9 auf, welche bei Gebrauch dem Flüssigkeitsdurchtritt dienen.

Es ist vorteilhaft, wenn die Luftpolsterfolie symmetrisch aufgebaut ist, so daß bei runden Polstern z. B. je ein Loch zwischen drei Polstern im Dreiecksmittelpunkt liegt. Vorteilhaft ist es dabei auch, wenn der Lochdurchmesser 0,5 - 5 mm, vorzugsweise 1 - 2 mm, beträgt. Bei größeren Löchern besteht die Tendenz zu weniger positivem Effekt für die Rücknässung, bei kleineren Löchern Tendenz zu weniger positivem Effekt für die Ansaugzeit.

In Figur 2 ist eine Abstandshalterfolie 6 gesondert herausgezeichnet, die einen anderen Aufbau als die in Figur 1 gezeigte hat. Die Abstandsfolie gemäß Figur 2 besteht aus einem Träger 10, beispielsweise einem Tissue-Blatt, auf welchem zahlreiche Kunststoffkugeln 11 angeordnet und befestigt sind. Die Kunststoffkugeln sind vorzugsweise auf dem Träger festgeklebt; sie können aber auch festgeschweißt sein, sofern der Träger aus einem Vliesstoff oder dergl., mit thermoplastischen Bindemittelanteilen besteht. Es ist erkennbar, daß ein Abstandshalter dieser Art anstelle einer hochge-

- 14 -

Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co.

Schoppershofstr. 80
8500 Nürnberg

HP/hö/61 - W 42 D

18.01.83

- 14 -

prägten Kunststofffolie oder einer Luftpolsterfolie in einer Absorptionsvorlage, wie sie beispielsweise in Figur 1 dargestellt ist, eingesetzt werden kann. Anstelle der erwähnten Kugeln, deren Durchmesser z. B. 0,5 bis 5 mm betragen kann, können auch andere geeignete Formkörper, wie Säulen, Ringe, Kegelstümpfe o. ä. eingesetzt werden.

Um die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Abstandshalterschicht zu demonstrieren, wurden Damenbinden üblichen Aufbaus mit 5 ml Blutersatzflüssigkeit beaufschlagt, und es wurde die Zeit in Sekunden gemessen, welche zur vollständigen Aufnahme dieser Flüssigkeitsmenge erforderlich war. Das Ergebnis ist in der beigefügten Tabelle wiedergegeben. Danach wurde die Binde für eine Zeit von 15 Sekunden mit 5 kg belastet. Die Last wurde unter Zwischenschaltung mehrerer Lagen Saugpapier aufgegeben. Durch Differenzwägung wurde die Menge Blutersatzflüssigkeit bestimmt, welche von der Binde wieder abgegeben wurde. Auch diese Menge ist als Rückgabemenge aus der beiliegenden Zusammenstellung ersichtlich. Schließlich wurde die Fläche der Abdeckfolie gemessen, welche bei der Rücknässung mit Blutersatzflüssigkeit in Berührung kam. Diese in cm^2 angegebene Fläche ist als "Rücknässfläche" in die beifügte Tabelle aufgenommen.

- 15 -

19.01.83

3301555

Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co.Schoppershofstr. 80
8500 Nürnberg

HP/hö/62 - W 42 D

18.01.83

- 15 -

	ASZ (sec.)	Rückgabe- menge (g)	Rücknäß- fläche (cm ²)
Binde ohne Abstandsschicht	3,5	1,0	12,1
Binde mit LPF-Schicht	1,7	0,1	4,5

Die in die Tabelle aufgenommenen Messungen sind Mittelwerte aus je zehn Einzelmessungen. Sie zeigen deutlich, daß sowohl die Ansaugzeit, wie auch insbesondere die Rückgabemenge und die Rücknässtfläche durch das Einschalten der LPF-Schicht (Luftpolsterfolie als Abstandshalter) erheblich reduziert werden.

3301555

Vereinigte Papierwerke
Schickedanz & Co.

- 16 -

Schoppershofstr. 80
8500 Nürnberg

- 46 -

HP/hö/67 - W 42 D

18.01.83

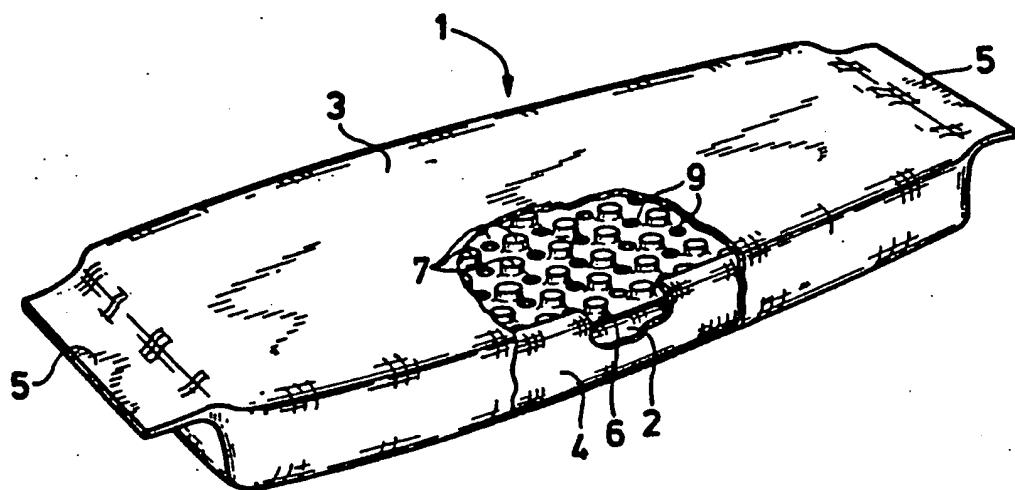
Bezugszeichenliste

- 1 = Absorptions-Vorlage
- 2 = Saugkörper
- 3 = Abdeckfolie
- 4 = Wäscheschutz-Folie
- 5 = schmale Enden
- 6 = Abstandshalter-Schicht
- 7 = Hochprägungen
- 8 = Luftpolster
- 9 = Löcher
- 10 = Träger
- 11 = Kunststoff-Kugeln

06-04-001

- 17 -

Nummer: 33 01 555
Int. Cl. 3: A 61 F 13/16
Anmeldetag: 19. Januar 1983
Offenlegungstag: 2. August 1984



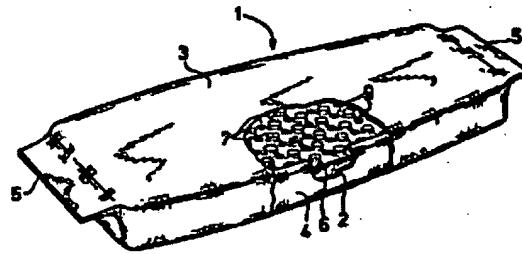
Hygienic absorbent pad

Patent number: DE3301555
Publication date: 1984-08-02
Inventor: HAEGLER WALTER DIPL CHEM DR (DE); PETRANYI PAL DIPL CHEM DR (DE)
Applicant: SCHICKEDANZ VER PAPIERWERK (DE)
Classification:
- **international:** A61F13/15; A61F13/15; (IPC1-7): A61F13/16; A41B13/02
- **europen:** A61F13/15C1; A61F13/15C1A
Application number: DE19833301555 19830119
Priority number(s): DE19833301555 19830119

[Report a data error here](#)

Abstract of DE3301555

The described absorbent pad (1), for example sanitary towel, nappy, patient underlay, comprises an absorbent body (2) and a fluid-permeable covering sheet (3). Between absorbent body (2) and covering sheet (3) there is an at least partially fluid-permeable layer of spacers (6), which rests over a large area on the surface of the absorbent body (2). The layer of spacers (6) may be an air-cushion sheet or a sheet having pressure-resistant embossed elevations (7). It has the effect that fluid coming back out of the absorbent body (2) does not wet the covering sheet (3) and consequently the absorbent pad (1) remains dry on the surface.



Data supplied from the [esp@cenet](#) database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY